Zur Kasuistik des Lymphangioma cysticum colli

Inaugural-Dissertation

zur Erlangung der

Medizinischen Doktorwürde

an der

Friedrich-Wilhelms-Universität

zu Berlin

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Von

Max Rubner
aus Berlin

Tag der Promotion: 16. Dezember 1919

Emil Ebering, Berlin NW. 7, Mittelstr. 29

Gedruckt mit Genehmigung

der

Medizinischen Fakultät der Universität Berlin

Dekan: Prof. Dr. Rubner
Referenten: Prof. Dr. Köhler
Prof. Dr. Hildebrand

Meinem Vater

Wie im Blutgefäßsystem, so finden sich auch im Gebiete des Lymphkreislaufes Mißbildungen geschwulstiger Art, die Lymphangiome. Wie der Name zeigt, gehört zum Wesen eines Lymphangioms das Vorhandensein einer Geschwulst, die Lymphe und Lymphgefäße als Hauptbestandteile enthält.

Die Lymphangiome, die streng zu sondern sind von den sogenannten Lymphangiektasien — den einfachen Lymphgefäßerweiterungen — entstehen aus einem während des intra- oder extrauterinen Lebens selbständig gewordenen, aus Bindegewebe und Lymphgefäßen aufgebauten Gewebskeim, an dessen Vergrößerung alle Bestandteile gleichmäßig beteiligt sind. Es bildet einen in sich abgeschlossenen, gegen die Umgebung gut begrenzten Bezirk (Virchows Archiv, Band 154, Ribbert „Ueber Bau, Wachstum und Genese der Angiome nebst Bemerkungen über Zystenbildung).

Dieser Ansicht sind die meisten Autoren beigetreten, insbesondere, da sie auch experimentelle Stütze gefunden hat. Eine Auffasung, nach welcher der Lymphstauung der Hauptanteil an der Lymphangiombildung zugesprochen wurde, ist experimentell widerlegt worden, denn weder die Unterbindung des Ductus thoracicus, noch die Verlegung der größeren Lymphwege haben zur Lymphangiombildung geführt; so wird der Lymphstauung nur ein die Bildung von Lymphangiomen begünstigender Einfluß zugeschrieben (v. Lesser, Krynski, Beneke u. a.). Nun können die einzelnen Lymphgefäßwände schwinden: zunächst bleibt noch ein Teil derselben erhalten, es bildet sich das cavernöse Lymphangiom. Im

weiteren Verlauf entsteht schließlich ein Lymphe enthaltender, mit einer Bindegewebskapsel umgebener Hohlraum, innerhalb dessen nur noch mehr oder minder ausgedehnte Andeutungen der geschwundenen Scheidewände enthalten sind; die zystische Form des Lymphangioms. Nach Sick (Virchows Archiv, Bd. 33) wäre der Entwicklungsgang etwa folgendermaßen zu denken: Der isolierte Gefäßbindegewebskeim zeigt Proliferation neuer Lymphgefäße, sodann kommt es zum Auftreten von Retentionserscheinungen, wie Zystenbildungen, Ektasien. Die Neubildung bleibt auf einzelne Regionen beschränkt. In dritter Linie würden folgen: Vollständige Verödung des Lymphangioms, Bildung größerer Zysten, unter Umständen auch Zugrundegehen des Endothels. Die Ursachen der Ektasienbildung sind noch nicht klar erkannt; man muß in Betracht ziehen: mögliche Stauung durch Abknickung und teilweise Obliteration der Gefäßlichtung, erhöhte Nachgiebigkeit der mangelhaft ernährten oder gelockerten Wände und endlich die Sekretionstätigkeit des Endothels.

Diese in der Mehrzahl der Fälle kongenital auftretende Neubildung zeigt in ihrem feineren Bau Riesenzellen, sowie hyaline Degeneration und Vorkommen glatter Muskelfasern. Auch Hypertrophie der Lymphgefäßmuskulatur wurde beobachtet, was für eine vorhandene Beteiligung der Lymphstauung an der Entstehung und Vergrößerung sprechen würde. (M. B. Schmidt über „Lymphgefäßhypertrophie und Lymphangiom", Verhandlungen der Deutschen Pathologischen Gesellschaft Bd. 1). Die Innenwand zeigt Endothelbelag, der allerdings im weiteren Verlauf der Entwicklung der Geschwulst zu Grunde gehen kann.

Die Differentialdiagnose zwischen Lymphangiektasie und Lymphangiom wird in der Klinik nicht immer einwandfrei gestellt werden können; pathologisch-anatomisch ist sie nach Ribbert wohl möglich. Nach ihm geht die Lymphangiek-

tasie hervor aus normal in einem Gewebe eingefügten Lymphgefäßen. Die Ektasie erfolgt unter gleichmäßigem Wachstum ihrer Wand. Die erweiterten Lymphräume sind zwar jeder für sich gut gegen die Umgebung abgrenzbar, der angiektatische Prozeß als ganzer hat dagegen keine selbständige abgeschlossene Stellung. Hierzu steht das oben beschriebene Verhältnis des Lymphangioms zu seiner Umgebung im Gegensatz. Liegt die Geschwulst noch in der Tiefe, so läßt der klinische Befund noch an ein tiefsitzendes Lipom oder ein kavernöses Angiom denken. Von letzterem unterscheidet sie sich jedoch durch das Fehlen von Ausdrückbarkeit und von Volumveränderung bei Blutdruckschwankungen. Sobald aber die Neubildung einmal unter, beziehungsweise in der Haut sitzt, so ist sie dank ihres schlotternden Aussehens und Anfühlens mit nichts anderem mehr zu verwechseln. (de Quervain in Wullstein-Wilms, Lehrbuch der Chirurgie).

Die Prognose ist in den meisten Fällen günstig zu stellen; sie ist abhängig von der Größe, dem Sitz der Geschwulst, wodurch unter Umständen die Funktion lebenswichtiger Organe beeinträchtigt sein kann; auch der allgemeine Kräftezustand des Patienten und die hiervon abhängige Möglichkeit der operativen Entfernung der Geschwulst muß in Rechnung gesetzt werden. Auch die Umwandlung von Lymphangiomen in Lymphangiosarkome kann eintreten. Die Prognose ist somit umso günstiger zu stellen, je mehr Lymphgefäße und je weniger Bindegewebe der Tumor enthält. Sodann können Komplikationen den Verlauf beeinflussen. Es sind Blutungen in die Geschwulst hinein (von dem Gebiet der Jugularis und Subclavia aus), sowie intermittierende Entzündungen beobachtet worden.

Therapeutisch ist von jeher die Entfernung möglichst der ganzen Geschwulst geübt worden. Erlaubt der Kräftezustand des Patienten diesen nicht ganz gleichgültigen Ein-

griff nicht, so muß man die Heilung mittels Punktion und Injektion von verdünnter Jod- bezw. Chlorzinklösung oder auch durch Inzision und Drainage zu erreichen versuchen. Auch ein Versuch mit Röntgenbestrahlung ist gemacht worden und war von Erfolg begleitet. Nach Prof. W. Müller (Bruns Beiträge, Bd. 37, S. 655) kommt stumpfe Auslösung, Enukleation mit Kapsel in Frage. Nur wenige Unterbindungen sind nötig. Der Schnitt wird über die Konvexität der Geschwulst oder bei ausgedehnter Hautvacularisation am Rande des Tumors in Bogenform geführt. Die periphere Begrenzung der Geschwulst muß genau aufgesucht werden unter tunlichster Kompression der Umgebung. Sodann dringe man mit der kurz gefaßten geschlossenen Cooperschen Schere in die Tiefe. Die operative Behandlung kommt, wie in Tillmanns Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie betont wird, nur zur Anwendung, wenn die Geschwülste nicht zu groß sind. Ist ihre Größe aber bereits derart, daß die vollständige Exstirpation unmöglich ist, weil die Zysten in die verschiedenen Gewebsteile des Halses eindringen, so muß man versuchen, die Tumoren zur Schrumpfung zu bringen. Dieses sucht man zu erreichen entweder durch häufige Punktionen mit nachfolgender Injektion verdünnter Jod- oder Chlorzinklösungen, auch absoluten Alkohols oder durch Drainage nach möchlichster Ausräumung der Geschwulst. Auch de Quervain empfiehlt Punktion mit nachfolgender Injektion schwacher Jodlösungen (Wullstein-Wilms, Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie). Auch Radiotherapie hat zu Erfolgen geführt. So berichtet R. Abbe in seiner Arbeit (Lymphangioma and radium (Med. record, Bd. 58, Heft 6, Ausg. 7, 1915) über 6 Fälle von ständig wachsenden bezw. nach Exzision rezidivierenden Lymphangiomen und Haemolymphangiomen, die nach Radiumbestrahlung für dauernd geheilt wurden.

Ueber den Sitz der zystischen Lymphangiome schreibt Paetzold in Bruns Beiträgen Bd. 51: „Der hauptsächlichste Sitz der zystischen Lymphangiome ist der Hals. Sie finden sich meist hier einseitig, zuweilen auch doppelseitig. Nächstdem sind sie noch am häufigsten in der Steißgegend beobachtet worden, wo die Differentialdiagnose gegen andere Tumoren, besonders Meningocelen schwierig ist, mit denen sie gleichzeitig vorkommen können (v. Bergmann, Hildebrand). Nur einzelne Angaben finden sich in der Literatur über die Lokalisation am Perineum (Reichel); Ranke teilt den Befund einer unilokulären Zyste der Wange mit, die wegen der Endothelauskleidung als Lymphzyste gedeutet wird. Lymphzysten der Achselhöhle beschreiben Nasse und Rumbold. Letzterer erwähnt auch eine der Bauchhaut. Nach Gurlt kommen sie auch im Nacken vor. Vereinzelt steht Paetzolds Beobachtung am Bein da. Häufig dagegen sind Zysten in den Brust- und Bauchorganen beschrieben worden, besonders in Mesenterium des Dünndarms, wo sie dementsprechend chylösen Inhalt führen. . .

Die Lymphzysten des Halses im besonderen haben große Schwierigkeiten in ihrer Deutung verursächt. Gurlt schließt sich Rokitansky an, der sie als Reste eines subkutanen Hydrops, im fötalen Leben entstanden, ansieht. Daher stammen auch die alten Bezeichnungen Hydrocele colli und Hygroma colli cysticum. Dieser Auffassung widerspricht Lücke wegen der konstanten Lokalisation der Geschwulst und weil an anderen Körpergegenden selbst lange bestehende Oedeme nie zur Zystenbildung führen. Virchow hält die Hydrocele colli für ein überaus zweifelhaftes Gebilde, bei dem höchst wahrscheinlich der Sack neu entstanden und das Wesentliche der ganzen Neubildung ist. Und Arnold, der zwei Spirituspräparate der Heidelberger Sammlung beschreibt (s. unten), hält die Entstehung der Zystenräume bedingt durch den Untergang gruppenweise angeordneter, zelliger

Elemente; dann erst folgt die Füllung der Räume mit Flüssigkeit und die Reihe der andern Erscheinungen: Vergrößerung, Konfluenz der Lücken und Atrophie der Scheidewände. Ein die Räume auskleidendes Endothel hat er nicht finden können. Dieses wurde zum ersten Male von Köster im Jahre 1872 mittels Färben mit Silbernitrat bei einem von ihm sezierten Falle nachgewiesen und dadurch die Art dieses Gebildes als Lymphangiom festgestellt. Vielfach kommen diese Tumoren angeboren vor, sie sind beobachtet bei Föten, die um die Mitte der Schwangerschaft tot geboren wurden (Burow), bisweilen sollen sie infolge ihres Umfanges ein Hindernis bei der Geburt gebildet haben (Gurlt). Ihre Ausbreitung kann allerdings ungeheure Dimensionen annehmen, so daß sie von der Mittellinie vorn bis zur Mittellinie hinten reichen, vom Mundboden bis unter das Sternum und in das Mediastinum. Meist zeigt die Geschwulst eine Einschnürung, dem darüberziehenden M. sternocleidomastoideus entsprechend, und noch mehrere seitliche Furchen, durch den zusammengesetzten Bau bedingt. Und zwar findet sich entweder ein großer Sack mit mehreren kleinen Zysten ringsum oder ein Konglomerat verschieden großer Zysten, deren Zwischenwände durchbrochen und zum Teil geschwunden sein können, so daß nur noch balkenartige Vorsprünge der Wand die Entstehung aus einzelnen Zysten anzeigt. Vielfach kommunizieren die Zysten aber auch nur durch Lymphbahnen; bisweilen scheinen einzelne ganz außer Verbindung mit den anderen zu stehen. Nasse konnte z. B. die Zysten eines Tumors mit einer einzigen Ausnahme vom Einstich aus injizieren. Zwischen ihnen und ihrer Umgebung finden sich oft vergrößerte, weiche (succulente) Lymphdrüsen. Nach Sick ist deren Rindensubstanz normal; im Mark sind in der Gegend des Hilus die Lymphsinus von auffallender Weite und mit demselben Inhalt gefüllt, wie die Zysten; die Sinus sind somit ähnlich gestaltet wie ektatische Lymphgefäße.

Nasse sah in der Wand einer Zyste noch Reste von Lymphdrüsengewebe. Bedeckt sind die zystischen Tumoren von glatter meist verdünnter Haut; sie liegen hauptsächlich subkutan, doch dringen sie mit zunehmender Größe im Bindewebe in die Tiefe zwischen die Halsorgane (Trachea, Oesophagus) und die großen Gefäße und können dann Erschwerung des Schluckaktes und der Atmung bedingen.

Die Mehrzahl der Tumoren — war bei der Geburt bereits vorhanden oder wurde wenigstens in den ersten Lebensjahren bemerkt. Nur einmal wird die Entwicklung in ein höheres Alter verlegt. Ob es sich hier wirklich um einen erst im postembryonalen Leben selbständig gewordenen Keim im Sinne Ribberts handelt, muß dahingestellt bleiben. Im Verhältnis zu den angeborenen sind jedoch die erst im höheren Alter auftretenden, bezw. wie Sick meint, erst später durch stärkere Volumenzunahme bemerkten Lymphangiome ziemlich selten. Samter fand Lymphzysten neben Kiemengangszysten und meint, daß auch die Lymphzysten durch Keimversprengung entstehen. Im allgemeinen wachsen die Zysten langsam, und erst allmählich erreichen sie die Größe, daß sie, wie am Hals, durch Kompression von Trachea und Oesophagus lebenswichtige Funktionen beeinträchtigen. Autor sah die Behinderung der Atmung durch Ausbreitung des Tumors im Mundboden auftreten, da Spateldruck auf die Zunge und somit auf den Mundboden sofort Luft schaffte, und zum Teil mag auch noch die seltene, nur noch von v. Winiwarter beschriebene Kombination mit Makroglossie daran Schuld sein; doch war anscheinend die Zunge nicht so stark vergrößert, daß sie in vivo für die Atembeschwerden hätte verantwortlich gemacht werden können. Ein einziges Mal hat Paetzold anamnestisch rapide Größenzunahme festgestellt. Der Inhalt war, wie die vorgenommene Probepunktion ergab, ein Gemisch von Blut und Lymphe. Das Blut war durch Einbruch von Blut-

gefäßen in die Zyste gelangt und so mußte auch das plötzliche Wachstum erklärt werden. Hieraus folgt, daß der Druck innerhalb der Zyste äußerst gering gewesen sein muß; denn wie hätte sonst das Blut der Halsvenen hineingelangen können. Hierin muß man einen weiteren Beweis gegen die Theorie des Entstehens der Lymphangiome durch primäre Stauung sehen. Reichliche Kommunikationen mit den Seitenästen der Subclavia und Jugularis kommen vor (Fall 2 und 4 der zitierten Arbeit Paetzolds). Blutiger Inhalt ist vielfach in Lympangiomen nachgewiesen worden, zum ersten Male von Lücke, der eine Kommunikation mit der Vena subclavia beschreibt, doch beziehen sich die meisten Mitteilungen auf Teleangiektasien und Kavernome; bei zystischen Lymphangiomen scheint ein derartiger Befund seltener zu sein."

Zu Jahrgang 1905 der „Jahresberichte über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie" wird über einen Fall Nové-Jasserands (Lymphangiome kystique du cou), Rev. de Chirurg. 05, Nr. 3. S. 419) berichtet. Dieses war ein zystisches Lymphangiom am Halse bei einem Kinde, das mit dem Gefäßbündel der betreffenden Seite nicht verwachsen war, dagegen — sich vor der Trachea auf die andere Seite erstreckend — hier an der Vena jugularis adhaerent war. Die Zysten enthielten serös-blutige Flüssigkeit. Eine Kommunikation mit den benachbarten Venen bestand nicht. Pc. Ligabue teilt (in der Clin. chirurg. XXII, 10. 1915: Linfangiomi cistici e cisti-serose congenite) vier Fälle von angeborenen zystischen Lymphangiomen des Halses mit und kommt zu dem Schluß, daß diese zystischen Lymphangiome dasselbe Krankheitsbild zeigen wie die angeborenen serösen Zysten. Er meint jedoch, daß die zuerst genannte Bezeichnung den Vorzug verdiene, da der lymphatische Ursprung der Tumoren außer Zweifel steht. Die Zysten zeigen keine Epithelbekleidung, sondern lediglich ein einschich-

tiges glattes Endothel. Kleinere Zysten gleichen einfachen Lymphektasien. Die Zystenwand zeigt oft neben stärkerer Blutgefäßentwicklung eine langsame Diapedesis, die zur Serumvermehrung und zur Umwandlung des Serums in blutigseröse Flüssigkeit führt, wodurch gleichzeitig neben der Bildung neuer Zysten die Vergrößerung der primären Zyste erfolgt. Die Behandlung soll in der operativen Entfernung bestehen, welche jedoch bei Verwachsung mit großen Gefäßen nicht vollständig zu sein braucht. Im russ. Archiv f. Chirurgie 1906 teilt Perimow einen Fall von angeborenem zystischen Lymphangiom des Halses mit. Die Ausschälung der Geschwulst gelang bis an die großen Gefäße ohne Schwierigkeit. Hier mußte jedoch nach Entleerung einer gelblich serösen Flüssigkeit die Zyste unter Zurücklassung eines fingerbreiten Streifens abgetragen werden. Die Ränder des Streifens wurden an die Hautränder genäht. Es trat eine 4 Tage dauernde, anfangs abundante Lymphorrhoe ein. Die Zystenwand war ungleichmäßig dick und trug niedrige Leisten. Sie war mit Endothel ausgekleidet; nirgends fand sich Epithel. Die Wand bestand aus Bindegewebe und glatten Muskelfasern. In Tillmanns Lehrbuch der allgemeinen und speziellen Chirurgie wird betont, daß die Lymphangiome in der größten Zahl der Fälle angeboren sind. Ihre Entstehung wird auf embryonale Entwicklungsstörungen zurückgeführt; die einfache Lymphstauung als Ursache genügt nicht. Diese Ansicht vertreten u. a. v. Esmarsch, Kulenkampf und Nasse. Ein das Wachstum der Tumoren begünstigender Einfluß, besonders auf die Zystenbildung, wird zugegeben. Die Lymphangiome zystischer Art entstehen ihrerseits wieder durch Erweiterung, Neubildung und zystische Degeneration der Lymphgefäße; nach Sultan kommen zuweilen auch Entwicklungsstörungen in den Kiemenbögen in Betracht. So ließ sich zusammenfassend sagen, „daß die Auffassung die meiste Zustimmung gefunden hat, nach welcher die Lymph-

angiome und im speziellen Falle die zystischen Lymphangiome des Halses hervorgehen aus einem isolierten Gefäßbindegewebskeim.“ Am Wachstum sind sämtliche Bestandteile beteiligt. Das mechanische Moment, die Lymphstauung, wird höchstens als die Vergrößerung und insbesondere die Zystenbildung begünstigend angesehen, doch herrscht über diesen Punkt noch keine Klarheit und die Meinungen der einzelnen Autoren gehen noch auseinander. Insofern ist aber einigermaßen Einigkeit vorhanden, als man davon abgekommen ist, der Lymphstauung größere Bedeutung für die Entstehung der Lymphangiome beizumessen. Die Therapie hat das Ziel, die krankhaften Gewebe zum Schwinden zu bringen, und so wird man bestrebt sein, nach Möglichkeit die Geschwulst in toto zu entfernen. Sollte dies nicht möglich sein, entweder, weil der Patient den Eingriff nicht vertragen würde, oder weil die Geschwulst schon zu sehr in das umgebende Gewebe hineingewuchert war, so wird man nach Entfernung der Flüssigkeit durch Punktion versuchen, durch Injektion von Jod- etc. Lösungen oder durch Behandlung mittelst Röntgenstrahlen die krankhaften Gewebsmassen zur Schrumpfung zu bringen.

Nach Wiedergabe der ältesten ausführlicheren Beschreibungen dieses interessanten Krankheitsbildes lasse ich die Beschreibung der in der Chirurgischen Klinik der Charité (Direktor: Geh. Med. Rat Prof. Dr. Hildebrand) beobachteten und zur Operation gekommenen Fälle zystischer Lymphangiome des Halses folgen.

Fall 1. (Mitgeteilt von Busch in den Abhandlungen Petersburger Aerzte 1842: Lumphaneurysma.)

Es handelt sich um ein 14 jähriges Mädchen, bei welchem seit 2½ Jahren Wadenkrämpfe, heftiger Hüftschmerz, sowie Kopfschmerzen beobachtet wurden. Es trat schließlich an der rechten Seite des Halses eine Geschwulst auf, die für die entzündete Lymphdrüse ge-

halten wurde. Als Quantum wird 1 Löffel angegeben. Die Geschwulst bestand aus einem mit Flüssigkeit gefüllten Sacke. Nach mehrmaliger Eröffnung obliterierte schließlich der Sack. Busch hielt den Sack für eine erweiterte Lymphdrüse, die Flüssigkeit für Lymphe und nannte das Gebilde demzufolge Lymphaneurysma. Heutzutage würde man an ein cystisches Lymphangiom denken, wenn auch aus obigem Befunde die Diagnose nicht ohne weiteres sichergestellt werden kann, da über den feineren Bau einerseits und über die Beziehung der Neubildung zur Umgebung andererseits nähere Angaben nicht gemacht sind.

Fall 2. Nasse über Lymphangiome. Lymphangioma cavernosum sive cystoides colli. Anamnese:

Ernestine Sch., Arbeiterfrau, ist weder als Kind noch später erheblich krank gewesen. Sie bemerkte die ersten Spuren ihres Leidens vor drei Jahren. Damals schwoll die linke Seite des Halses etwas an. Die Geschwulst war weich. Diese wuchs in den letzten Jahren zwar beständig, aber doch mäßig. Vor 4 Wochen fing sie plötzlich an, schneller zuzunehmen und erreichte in der kurzen Zeit ihre jetzige Größe. Zu gleicher Zeit begann die Geschwulst der Patientin Beschwerden zu machen. Patientin bekam Ziehen in der Schulter bis zum Arme herab und der Arm wurde ihr schwer.

Status praesens: Patientin ist eine mäßig kräftige Frau. In der linken seitlichen Halsgegend befindet sich eine große, elastische fluctuierende Geschwulst, die von der Clavicula bis zur Unterkiefergegend und von der Medianlinie bis zum Rande des Cucullaris (M. trapezius) reicht und unter dem Musculus sternocleidomastoideus liegt. Die Haut über ihr ist normal. Schluckbewegungen haben keine Lageveränderungen des Tumors zur Folge. Die Operation (26. 5.) wurde in der Weise vorgenommen, daß der Schnitt parallel zum M. sternocleidomastoideus über die Höhe der Geschwulst in ihrer ganzen Ausdehnung geführt wurde. Gleich unter der Haut zeigt sich eine mäßig parallele mit heller Flüssigkeit gefüllte Geschwulst. Die Wand derselben ist leicht mit der Umgebung verwachsen; überall hin gehen von ihr Bindegewebsstränge, welche viel-

leicht Lymphgefäße, zum Teil auch Blutgefäße enthalten. Die Geschwulst wird stumpf losgelöst, nur jene Stränge und die Gefäße unterbunden. So gelingt es, die Geschwulst größtenteils unversehrt herauszuholen; nur am unteren Ende fließt eine mäßige Menge Flüssigkeit aus einem Riß aus.

Die großen Gefäße und Nerven liegen hinter der Geschwulst. Diese läßt sich leicht von innen lösen, nur an der Vene haftet sie etwas fester. Heilung per primam intentionem. Patientin wurde am 10. 6. gleichen Jahres als geheilt entlassen.

Die exstirpierte Geschwulst ist, obgleich während der Operation etwas ausgeflossen ist, mehr als faustgroß und besteht aus einer Menge größerer und kleinerer Cysten, deren Wände meist dünn und durchschimmernd sind. Der klare gelbliche Inhalt weist alle charakterisierenden Eigenschaften der Lymphe auf. Bei der Injektion mit Alkohol ergibt sich, daß man fast alle Hohlräume von einer Einstichstelle aus injizieren kann, nur eine Cyste füllt sich nicht und läßt sich prall injizieren, ohne daß Flüssigkeit in die benachbarten Räume dringt. Auf der Schnittfläche läßt sich an ihr ebenfalls keine Kommunikation mit den übrigen Hohlräumen auffinden, während die übrigen Cysten alle ziemlich breit miteinander kommunizieren. Die Scheidewände zwischen den Cysten sind zum Teil dünn und durchscheinend, zum Teil derber und dicker.

Die mikroskopische Untersuchung ergibt bei Behandlung mit Silbernitrat eine schöne regelmäßige Endothelzeichnung an der Innenfläche; die Wandungen der Cysten bestehen größtenteils aus sehr derbem, sklerotischem Bindegewebe mit wenig Kernen, die meist um die wenigen Blutgefäße herum liegen. Stellenweise finden sich feinkörnige geronnene Massen zwischen den Bindegewebsfasern, wahrscheinlich im Alkohol geronnene Lymphe. Ob dieselbe erst während der Operation dorthin gepreßt wurde oder schon vorher dort gewesen ist, läßt sich nicht entscheiden. An manchen Stellen liegen in den Wandungen der größeren Cysten kleine bald rundliche, bald unregelmäßig gestaltete scharf begrenzte Hohlräume, welche leer sind. Manche besitzen entschieden kein Endothel, an manchen sieht

man einzelne Kerne an der Innenfläche so angeordnet, daß man ein Endothel zu erkennen glaubt; an anderen, die in etwas lockerem, zellreichem Bindegewebe liegen, läßt sich deutlich ein Endothel nachweisen. Auch Reste von Lymphdrüsengewebe findet man bisweilen in den Wandungen. An einer Stelle kann man schon makroskopisch eine Lymphdrüse erkennen. Dieselbe weist wenig Veränderungen auf. Die Lymphbahnen sind weiter als normal und reicher an Zellen; die Follikularsubstanz ist vielleicht auch etwas zellreicher, sonst aber unverändert. Im Hilus liegen viele weite Blutgefäße, deren Wand wohl etwas zellreicher ist als gewöhnlich, im übrigen aber unverändert ist. Die Wandungen derselben bestehen zum Teil aus Endothel und fast verschwindend wenigen Bindegewebsfasern, zum Teil aber sind sie verdickt und bestehen aus Endothel + einem kernreichen Bindegewebe. Das Endothel ist vielleicht etwas dicker und deutlicher als gewöhnlich, ist aber stets einschichtig und ohne besondere Veränderungen.

Nirgends hat Nasse in der Geschwulst Wucherungserscheinungen am Endothel sicher nachweisen können. Beachtenswert ist an diesen Fällen das Auftreten der Erkrankung im späteren Lebensalter. Der folgende Fall betrifft ein angeborenes zystisches Lymphangiom.

Fall 3, ebenda. (Lymphangioma colli cystoides congenitum.) Clara Horn, 1 Jahr alt, soll schon bei der Geburt eine kleine Anschwellung an der rechten Seite des Halses unterhalb des Unterkiefers gehabt haben. Erst nach einem halben Jahre nahm die Anschwellung zu, verbreitete sich über die ganze rechte Seite der Halswand und ging schließlich auch auf die linke Seite über. Ein Arzt machte im Dez. 86 eine Punktion, bei welcher etwa 2 Eßlöffel voll einer wässerigen Flüssigkeit ausgeflossen sein sollen. Bald darauf wuchs die Geschwulst wieder und wurde zum zweiten Male punktiert oder inzidiert (?). Allein die Anschwellung nahm weiter zu und das Kind wurde daher zur Operation in die Klinik gebracht.

Status praesens: Das gesund aussehende Kind zeigt eine

große Anschwellung am Halse, die, am vorderen Rande des rechten Trapezius beginnend, den ganzen seitlichen und vorderen Teil des Halses einnimmt und vom unteren Rande der Mandibula, das Kinn noch um eine Fingerbreite überragend über die Clavicula und das Sternum hinabhängt. Die Haut über der Geschwulst ist unverändert, nur am vorderen Rande bläulich schimmernd und verdünnt. Rechts oberhalb der Clavicula sieht man zwei kleine Narben, die von den Punktionen herrühren. Die Geschwulst ist weich und überall fluktuierend. Sie liegt unter dem Sternocleidomastoideus und über der Carotis, dem Larynx und der Trachea. Durch Kompression von beiden Seiten läßt sie sich bedeutend verkleinern, nimmt aber bald wieder ihre frühere Größe an.

Operation: Vom Kinn bis zum Sternum wird in der Medianlinie ein Hautschnitt geführt. Die Geschwulst wird meist stumpf herausgeschält. Einige Gefäße und eine Menge von feinen Bindegewebssträngen, in denen Lymphgefäße zu verlaufen scheinen, werden durchschnitten. Da, wo die zwei kleinen Hautnarben sind, ist die Geschwulst mit der Haut verwachsen. Sie drängt sich in der Tiefe zwischen die großen Gefäße und adhäriert oben an der Glandula submaxillaris, vorne am M. sternocleidomastoideus. Bei der Operation reißt die dünne Wand ein und der klare seröse Inhalt entleert sich. Die Heilung erfolgt per primam intentionem, so daß Patientin am 11. Juni (am 28. 5. hatte die Operation stattgefunden) entlassen werden konnte. Die ganze Geschwulst bestand aus einer großen und einer kleinen Cyste. Allein es ließ sich erkennen, daß die Geschwulst wahrscheinlich ehemals aus mehr Hohlräumen zusammengesetzt war und daß diese mit der Zeit in eine große Cyste übergegangen waren. In der Innenfläche der größeren Cyste springen zahlreiche Leisten oder Septen hervor, auch einzelne derbere Stränge durchziehen das Innere. Die Wand ist an manchen Stellen ganz dünn, durchschimmernd und reißt leicht ein, an anderen Stellen dagegen ist sie dicker und derber. Sie hängt fest mit einigen Muskelfasern des Sternocleidomastoideus zusammen, welche mit der Geschwulst entfernt werden.

Die Wandungen bestehen aus einem faserigen Bindegewebe, das

reichliche Zellen und auffallend viel Blutgefäße von kleinem bis mittlerem Kaliber enthält, welche bis dicht unter die Innenfläche der Cyste ziehen. Um die Gefäße herum ist die Zahl der Lymphzellen und der Bindegewebszellen vermehrt. Kleinere Cysten in den Wandungen der Geschwulst waren nicht vorhanden.

Da, wo die Cystenwand mit dem Sternocleidomastoideus zusammenhing, sind die Muskelfasern desselben durch ziemlich zellreiches und gefäßreiches Bindegewebe auseinandergedrängt und anscheinend etwas schmäler als gewöhnlich. Durch Silbernitrat konnte man ein deutliches Endothel nachweisen. Ueber die Art der Entstehung läßt sich nichts aussagen. Nur der Reichtum der Wandungen an Zellen und Blutgefäßen weist auf ein noch bestehendes Wachstum hin.

Nun folgen die von Arnold in Virchows Archiv Bd. 33 beschriebenen Fälle. Sie stellen die erste ausführliche Beschreibung der zystischen Halslymphangiome dar und sollen daher in vollem Umfange wiedergegeben werden. Es handelt sich um zwei Spirituspräparate aus der Sammlung des Heidelberger Pathologischen Instituts. Das erste war ein Knabe, sonst normal gebildet, nach seinen Maßen vollkommen reif, mag nach der Beschaffenheit des Nabelringes zu urteilen, 8 — 14 Tage post partum gelebt haben. Auf der rechten Seite findet sich ein ca. 10,5 cm langer, 7,9 cm breiter nud 6,5 cm tiefer Sack, welcher mit seinem oberen Ende eine Linie erreicht, die man sich von dem höchstgelegenen Punkt der rechten Ohrmuschel bis zu dem äußeren Rande des rechten Augenbrauenbogens gezogen denken kann, nach unten die rechte Schulter und das rechte Schlüsselbein überragt, und in dem Jugulum und der Fossa infraclavicularis sinistra mit dem unteren Ende liegt. Die untere Grenze ist durch eine Linie gegeben, welche von dem Processus mastoideus auf die Mitte des rechten Schlüsselbeins gezogen wird; an der vorderen Seite überragt der Sack mit seinem am

meisten vorspringenden Teil etwas die Medianlinie des Halses.

Der Sack sitzt mit einer schmäleren Basis dem Halse und den betreffenden Antlitzteilen auf; die Circumferenz des Sackes beträgt 28,8 cm, die Basis 24,9 cm; und zwar wird die letztere durch die obere Hälfte des Halses und die bezeichneten Teile des Antlitzes gebildet, während die unteren Partien des ersteren von der Geschwulst einfach überragt werden. Das rechte Ohrläppchen ist noch in die Bedeckung des Sackes mit hineingezogen; die rechte Wange und der rechte Mundwinkel sind nach links, das rechte untere Augenlid nach oben gedrängt. Die Geschwulst ist bedeckt von der Haut, welche nach vorn vollkomen glatt ist, nach hinten etwas stärkere grubenförmige Vertiefungen zeigt. Ueber Farbe, Blutgehalt und andere Eigenschaften kann Arnold keine näheren Angaben machen, ebensowenig über den Inhalt des Sackes. Derselbe soll eine vollkommen klare, dünne, weingelbe Flüssigkeit gewesen sein. Die Geschwulst ist, wie der Durchschnitt zeigt, aus drei sehr großen, vielen größeren und kleineren und zahlreichen sehr kleinen Räumen zusammengesetzt. Die ersteren liegen mehr getrennt voneinander, kommunizieren aber mit den benachbarten Räumen der kleineren Art und durch diese unter sich; sie sind begrenzt von teils dünnen, teils dicken Scheidewänden, welche zahlreiche Oeffnungen besitzen und an manchen Stellen mehr die Form von Balken annehmen. Die größeren Räume liegen mehr nach unten und hinten, die kleineren mehr nach oben und vorn und die kleinsten finden sich peripherisch in der Wand des Sackes. Die kleineren Räume zeigen in ihrer Anordnungsweise und in ihrer gegenseitigen Beziehung große Verschiedenheiten, indem die einen und zwar besonders die kleinsten vollkommen in sich abgeschlossen erscheinen, die anderen etwas größeren, bald in sich abgeschlos-

senen, sind häufiger aber miteinander kommuniezierend. Der ganze Sack macht nach der Eröffnung den Eindruck eines großen Raumes, welcher in den verschiedenen Richtungen von teils breiten, teils schmalen, bald dicken, bald fadendünnen Scheidewänden und Trabekeln durchzogen wird und dadurch in eine beträchtliche Anzahl ungleich großer Abteilungen zerfällt. Die Wandung des Sackes wird nach außen, hinten und vorn durch Cutis und subkutanes Bindegewebe, nach innen durch den Musculus subcutaneus colli (das Platysma) begrenzt. Daß der letztgenannte Muskel tatsächlich den Boden gleichsam oder die innere Wand des Sackes darstellt, davon hat sich Arnold dadurch überzeugt, daß der Sack mit dem Musculus subcutaneus colli ohne Verletzung von dem oberflächlichen Blatt der Halsfaszie sich ablösen ließ.

Daraus geht aber von selbst hervor, daß die tieferen Teile (Speicheldrüsen, Thyreoidea etc.) nichts mit der Bildung des Sackes zu tun haben, und daß diejenigen Gewebsteile, welche in der Fovea carotidea (s. Trigonum cervicale superius) liegen, in keiner Beziehung zu denselben stehen können. Um den Zustand des Ganglion intercaroticum zu prüfen, durchtrennte Arnold die Carotis über dem Schlüsselbein, schlug dieselbe zurück und präparierte so das Ganglion von der inneren Seite; es gelang sehr leicht, dasselbe aufzufinden und sich von dessen intaktem Zustande zu überzeugen.

Das zweite Präparat stammt von einem noch nicht ausgetragenen Kinde. Dieses hat nach dem Zustande der Fontanellen, Kopfhaare, Nägel und der Durchmesser des Kopfes (Längsdurchmesser: 10,03 cm und Querdurchmesser: 8,07 cm) ungefähr den neunten Monat erreicht.

Die Geschwulst nimmt die rechte linke und vordere Seite des Halses ein, erstreckt sich rechts nach oben bis zu einer Linie, welche von dem oberen Ende des Tragens nach der äußeren Lidkommissur verläuft und erreicht mit

dem unteren Ende das untere Drittel des Halses, mit ihrem hinteren Rande berührt sie den Musculus sternocleidomastoideus. Links wird der Sack nach oben durch eine Linie begrenzt, welche schief vom Tragus des linken Ohres nach dem linken Mundwinkel zieht; nach unten liegt er auf der linken Schulter und der linken Fossa infraclavicularis; nach hinten reicht er auf dieser Seite bis zum vorderen Rande des Musculus cucullaris (s. Trapezius); in der Mitte von dem Kinn bis in das Jugulum.

Das rechte Ohr ist mit seinen unteren Teilen in die Sackbildung einbezogen, das linke Ohr nur mit seinem Läppchen. Die rechte Wange und der rechte Mundwinkel sind nach rechts gedrängt; rechtes unteres Augenlid, ebenso das Kinn und der Boden der Mundhöhle nach oben verschoben; der Kopf ist stark nach hinten gebeugt und bildet einen stumpfen Winkel mit dem Nacken.

Die ganze Geschwulst zerfällt durch deutliche Furchen in drei Abteilungen: in eine linke, eine mittlere und eine rechte und von diesen wiederum die erste und letztere in je zwei Unterabteilungen. Auf diese wird späterhin noch zurückgekommen werden.

Die linke Abteilung mißt in der Länge 10,6 cm, in der Breite 5,9 cm und in der Tiefe 3,9 cm; die mittlere in der Länge 8,3 cm, in der Breite 3,9 cm und in der Tiefe 3,2 cm; die rechte in der Länge 9,3 cm, in der Breite 3,9 cm und in der Tiefe 3,04 cm. Da die Zysten bereits eröffnet waren, so kann über deren Inhalt nichts ausgesagt werden. Die geöffnete linke Abteilung ist aus einem kleineren, oberflächlichen und einem großen, tiefer liegenden Sack zusammengesetzt. Der erstere reicht von dem Winkel und unteren Rand des Unterkiefers, welcher nach oben und außen disloziert ist, bis zur Schulterhöhe und zeigt sich in seiner hinteren und unteren Wand von einer Anzahl teils schmaler, teils breiter Scheidewände durchsetzt, welche zahlreiche Lük-

ken enthalten und so eine Kommunikation der verschiedenen Räume untereinander zustande kommen lassen; die schmäleren Septa haben eine ziemlich beträchtliche Dicke und gleichen so ansehnlichen Trabekeln, oder aber sie sind feiner und tragen mehr das Gepräge von Sehnenfäden; die breiten Scheidewände sind meistens sehr dünn und durchscheinend. Der Sack ist gedeckt von der Haut, dem M. subcutaneus colli (s. Platysma) und dem Sternocleidomastoideus; durch seinen unteren Abschnitt zieht der untere Bauch des M. omohyoideus; er grenzt nach vorn an die unteren Zungenbeinmuskeln (M. sternohyoideus und sternothyreoideus); den Boden desselben bildet das tiefe Blatt der Halsfaszie, welches die Carotis communis mit dem Nervus vagus und der Vena jugularis interna einschließt und den Plexus cervicalis und brachialis überzieht. Der kleine Sack der linken Abteilung liegt auf dem M. sternocleidomastoideus unter dem M. subcutaneus colli und dem oberflächlichen Blatt der Halsfaszie, reicht bis zu der Schulterhöhe, kommuniziert durch eine nach unten und hinten gerichtete Oeffnung mit dem erstbeschriebenen und zeigt keine Scheidewände.

Die mittlere Abteilung liegt mit dem oberen Ende nahe dem Kinn, mit dem unteren Ende reicht sie hinter dem Manubrium sterni bis zur Thymus. Sie zerfällt, wie die anderen Säcke, in zwei größere und viele kleinere Räume, welche unter sich kommunizieren; auch dieses Zerfallen in solche Abteilungen ist bedingt durch zahlreiche größere und kleinere, schmälere und breitere Scheidewände mit den schon öfters geschilderten Eigentümlichkeiten. Der Boden dieses Sackes wird durch die Zungenbeinmuskeln, Schilddrüse, Kehlkopf, Luftröhre etc. gebildet; derselbe wird gedeckt von der Cutis, subkutanem Zellgewebe, dem Musculus subcutaneus colli (s. Platysma) und dem oberflächlichen Blatt der Halsfaszie. Die Bursa mucosa hyo-thyreoidea steht zu dem Sack in keiner Beziehung und zeigt normales Verhalten.

Die rechte Abteilung zerfällt in zwei vollständig voneinander getrennte Teile, von denen der eine nach oben gelegen ist, die Regio masseterica und Regio buccinatoria einnimmt, bis zu dem unteren Augenhöhlenrand hinauf — und 1,3 unter den Unterkiefer hinabreicht, nach vorn bis fast zum rechten Mundwinkel nach hinten bis zu dem Ohr sich erstreckt. Sie besteht aus einem größeren und vielen kleineren Räumen, welche letzteren mehr oberflächlich liegen und stellenweise nur ganz kleine Lücken darstellen. Der untere Teil der rechten Geschwulstpartie besteht aus einem derben und in seinem subkutanen Zellgewebe stark verdickten Hautstück, das nur ganz kleine, kaum makroskopische Räume einschließt.

Unter diesem und von ihm durch den Musculus subcutaneus colli (s. Platysma) und das oberflächliche Blatt der Halsfaszie getrennt findet sich eine große Zahl kleiner Räume in dem Bindegewebe, welches die Halsmuskeln scheidenartig umgibt, so daß diese wie von einem Maschengewebe eingeschlossen erscheinen. Diese Veränderungen reichen so tief, daß sie noch an dem Bindegewebe sich finden, welche den Musculus scalenus medius und den Musculus rectus capitis anticus maior (s. Musculus longus capitis) umkleidet; in ähnlicher Weise verhält sich die Bindegewebsmasse an der Peripherie der Drüsen.

Die Speicheldrüsen selbst bieten ein etwas atrophisches Aussehen (infolge des Druckes); Thyreoidea und Thymus bieten keine Besonderheiten. Das Ganglion intercaroticum wurde auf der linken Seite, auf welcher die Säcke so tief lagen, daß die Gefäßstämme von ihnen nur durch das tiefe Blatt der Halsfaszie getrennt werden, untersucht und vollständig normal befunden.

Fall 1. Anamnese:

Ch. N. 4 Monate altes Hausdienerskind, dem Alter entsprechend und gut entwickelt, leidet seit Wochen an Atembeschwerden. Atmung

schnarchend, bisweilen Erstickungsanfälle. Zunächst auf Diphtherie behandelt, fand das Kind in der Charité-Kinderklinik Aufnahme und wurde zwecks Operation der chirurgischen Klinik überwiesen.

B. Status. Dem Alter entsprechend entwickeltes Kind. Unter dem rechten Kieferwinkel zieht sich schräg abwärts zum Schildknorpel eine weiche, elastische, etwa wallnußgroße, in der Tiefe zu umgreifende, nach unten wenig, nach oben gar nicht verschiebliche Geschwulst, die Fluktuation zeigt; die Haut darüber ist intakt. Die rechte Kopfseite ist oberhalb des Ohres in Frauenhandgröße von einem wenige Millimeter über die Umgebung hervorragenden Lymphangiom eingenommen. Die Atmung ist schnarchend, zeitweise Einziehungen. Keine Cyanose.

Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Allgemeinnarkose. Schrägschnitt parallel dem unteren Kieferrand. Nach Durchtrennung der Haut und Unterhaut kommt man auf einen cystenartigen Sack, welcher stumpf und scharf von den großen Gefäßen bis nahe an das Schlüsselbein hinabpräpariert wird. Dabei wird ein etwa stricknadeldicker Ast der Carotis externa unterbunden, ebenso ein zweiter, ebenso starker, der in der Gegend der Arteria submaxillaris gelegen ist. Träubchenartige Fortsätze liegen auf der Vorderfläche und unter dem Sternocleidomastoideus. Die Hauptmasse der Geschwulst liegt in der Gegend der glandula submaxillaris; die Ablösung unter dem Kieferwinkel bis unter den Prozessus mastoideus gelingt unschwer. Auswischen mit Lysol, Tamponade mit Airolgaze. Hautnaht. Das Präparat zeigt auf dem Durchschnitt eine wallnußgroße Speicheldrüse mit einem etwa 5 cm langen, kleinfingerdicken Fortsatz, welcher sich etwa bis an die Clavicula erstreckt hat. Das Kind hat den Eingriff gut überstanden. Die Heilung erfolgte per primam intentionem. Temperatur am Tage post operationem leicht erhöht. Dieser Fall ist dadurch besonders interessant, daß die Lymphgefäßneubildung nicht am Halse saß, die am Halse sitzende Geschwulst aber einen dem cystischen Lymphangiom ähnlichen klinischen Befund bot, sich jedoch von einer Speicheldrüse ableitete.

Fall 2. G. Fl. 7 Jahr, Arbeiterkind.

Anamnese.

Die Anamnese ergibt, daß die Eltern des Kindes gesund sind; das Kind selbst hat auch keinerlei Krankheit durchgemacht. Von der Geburt an beobachteten die Eltern bei dem Kinde eine Schwellung an der linken Halsseite, die sich mit dem Wachstum des Kindes vergrößerte. Deshalb brachten die Eltern das Kind zur Operation in die Klinik.

B. Status.

Mittelkräftiges Mädchen in mittlerem Ernährungszustande. Die inneren Organe bieten keinen krankhaften Befund. An der rechten Halsseite befindet sich eine Schwellung von der Größe einer Kindsfaust. Dieselbe fühlt sich weich an und fluktuiert.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Aethernarkose und Verlauf: 10 cm langer Bodenschnitt über die Geschwulst. Hiernach wird die Geschwulst exstirpiert. Unterhaut sowie Hautnaht. Aseptischer Verband. Drainage. Die Wunde verheilt per primam intentionem bis auf die Drainagestelle, aus welcher etwas Eiter abfließt. Die Drainagestelle schließt sich unter Granulation. Allmählich läßt die Sekretion nach, so daß das Kind zur weiteren ambulanten Behandlung entlassen werden kann.

Fall 3. Chr. W., 26 jährige Arbeiterfrau.

Anamnese.

Die Anamnese zeigt, daß keinerlei hereditäre Belastung vorliegt. An sonstigen Krankheiten ist zu bemerken, daß sich Patientin 6 Jahre vor ihrer Aufnahme in diesseitiger Klinik bei ihrer Verheiratung eine syphilitische Infektion zuzog. Pat. gebrauchte eine Quecksilberpunktionskur, sowie zwei Salvarsankuren. Nach ihrer Angabe (!) ergab sich bei der letzten Blutuntersuchung im Februar 1917 negative Wassermannsche Reaktion. Die Menses sind regelmäßig. Abortus: 1, Partus: 0. Seit 5 Jahren besitzt Patientin eine Geschwulst der rechten Halsseite, die anfangs wallnußgroß war, dann langsam wuchs und immer weich sich anfühlte. Jedoch war das Wachstum in dem

letzten Jahre besonders stark. Schmerzen bestehen nicht, desgleichen keine Bewegungsstörung des Kopfes. Salvarsan- wie Schmierkuren bleiben ohne jeden Einfluß auf die Geschwulst, ebenso die im letzten Jahre vorgenommene Röntgenbestrahlung.

B. Status:

Mittelgroße, kräftige Frau in gutem Ernährungszustande. Herz und Lungen sind ohne krankhaften Befund, ebenso bietet das Abdomen keine Besonderheiten.

An der rechten Halsseite eine weiche cystische Geschwulst, vom Processus mastoideus über den Sternocleidomastoideus sich bis zur Supraclaviculargegend hinziehend. Die Geschwulst ist gegen die Unterlage verschieblich und scharf abgrenzbar. Die Haut läßt sich abheben und ist nicht entzündlich gerötet.

Die Diagnose wird auf Hygroma (s. Lymphangioma) colli cysticum gestellt.

C. Operation (Prof. Köhler) in Lokalanaesthesie und Verlauf: Schrägschnitt parallel dem vorderen Rande des Sternocleidomastoideus. Beim scharfen Ausschälen der cystischen Geschwulst wird die zarte Wand derselben mit dem Messer geritzt; es entleert sich reichlich klare Flüssigkeit. Sodann wird die Cystenwandung vorsichtig von den großen Gefäßen und der Vena jugularis externa gelöst. Es folgen Etagennaht der Weichteile, Hautnaht und Kompressionsverband. Schon am nächsten Tage stand Patientin auf und konnte drei Tage post operationem zur ambulanten Behandlung entlassen werden.

Hier ist das Auftreten des Krankheitsbildes im höheren Alter als eine Seltenheit beachtenswert. Es ist vielleicht so zu deuten, daß der versprengte Gefäßbindegewebskeim durch die luetische Infektion, vielleicht aber auch auf ihn durch die dagegen angewandte Therapie ein Wachstumsreiz ausgeübt worden ist und so die Geschwulst zur Ausbildung gelangte.

Fall 4. E. W. Bäckerstochter.

A. Anamnese:

Der Vater des Kindes leidet an Lungentuberkulose und ist des-

halb vom Militär entlassen. Die Mutter soll gesund sein; Geschwister nicht vorhanden. Irgendwelche Krankheiten hat das Kind nicht durchgemacht. Das Kind brachte die Schwellung am Halse und Nacken mit auf die Welt; die Schwellung nahm allmählich zu.

B. Eine Aufnahme des Status fehlt; es folgt sogleich die Beschreibung der

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Aether-Tropf-Narkose. Das Lymphangiom wird inzidiert; es entleert sich unter gelindem Drucke eine seröse gelbliche Flüssigkeit. Es gelingt nicht, das Lymphangiom bis zu seiner Wurzel herauszuschälen, daher nahe dem Ursprung Exzision. Nach Legen der Nähte Tamponade mit Jodoformgaze. Das Kind wurde gebessert entlassen.

Fall 5. K. G. 7 Tage alt, Arbeiterssohn.

Anamnese.

Die Anamnese ergibt, daß der Vater gesund ist; die Mutter ist schwer herzleidend (nähere Angaben fehlen), eine Schwester des Pat. leidet an Hemiatrophia facialis. 2 weitere Geschwister sind gesund. Die Geburt verlief regelrecht, das Gewicht des Kindes betrug bei der Geburt 3,5 kg. Pat. hat in der Klinik Milch und Wasser in unbekannter Mischung erhalten. Von Geburt an zeigte sich eine faustgroße weiche Geschwulst an der vorderen Halsseite. Patient wurde in die Kinderklinik gebracht und von dort zwecks Operation in die chirurgische Klinik verlegt.

B. Status. Leicht ikterisch gefärbtes, schwächliches Kind in leidlichem Ernährungszustande. Die inneren Organe bieten keine Besonderheiten. Vom oberen Ende des Kopfnickers (s. Musculus sternocleidomastoideus) ausgehend, den ganzen vorderen Hals kragenartig umfassend eine gut faustgroße Geschwulst von schwammartiger Konsistenz mit deutlicher Fluktuation. Innerhalb der Geschwulst mehrere erben- bis wallnußgroße derbe Knoten, die aber auch fluktuieren. Einzelne fibröse Stränge sind fühlbar. Der Tumor greift auch auf den Mundboden über, der stark vorgewölbt erscheint. Die Haut über der Geschwulst zeigt vereinzelt stärkere Venenzeichnung.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Aethernarkose und Verlauf: Es wird ein etwa 10 cm langer Schnitt über die Geschwulst geführt, sodann werden die vorhandenen Cysten stumpf von der Muskulatur und der Haut losgelöst, sowie drei Bindegewebsstränge durchschnitten. Aus den stark gespannten Cysten, die nur von einem dünnen Häutchen gebildet werden, ergießt sich gelbliche klare Flüssigkeit in reichlicher Menge. Am unteren Rande des Tumors wird ein alter Bluterguß eröffnet, aus welchem schwarzrotes Blut hervorquillt. Der größte Teil der Geschwulst wird auf die oben beschriebene Art entfernt, die Gefäßstümpfe werden unterbunden. Teilweiser Schluß der Operationswunde; es werden zwei Gazestreifen und Drains eingelegt. Am nächsten Tage steigt die Temperatur auf 40 Grad. Patient wird auf die Kinderklinik zurückverlegt. Bei diesem Falle war die vollständige Entfernung der Geschwulst wegen ihrer innigen Beziehung zur Umgebung nicht möglich; so mußte man auf die oben geschilderte Art den Schwund des noch zurückbleibenden kranken Gewebes zu erreichen suchen.

Fall 6. A. R. Schifferssohn, 8 Monate alt.

A. Anamnese. Das Kind ist stets gesund gewesen, der Geburtsverlauf war normal. Seit Ostern des Jahres 1912 bemerkten die Eltern hinten am Halse links von der Wirbelsäule eine Geschwulst, deren Größe allmählich zunahm.

B. Status. Die inneren Organe bieten keine Besonderheiten. Mißbildungen nicht vorhanden. Es ist ein kräftiges Kind in sehr gutem Ernährungszustand. Hinten, links von der Halswirbelsäule eine taubeneigroße Geschwulst, die sich leicht gegen die Unterlage verschieben läßt. Der Tumor zeigt lappigen Bau. Spaltbildungen der Wirbelsäule sind nicht nachweisbar. Das Röntgenbild zeigt normale Verhältnisse.

C. Operation (in Chloroformnarkose) und Verlauf: Ueber die Geschwulst wird ein ovaler Schnitt geführt, die Haut zurück präpariert. Die Wand der Geschwulst ist sehr zart. Der Inhalt des Tumors ist klare Flüssigkeit. Der Cystensack wird herausgeschält, sodann die Operationswunde geschlossen. Zunächst steigt die Temperatur des Patienten auf 38,4 Grad, sämtliche Nähte sind aufgegan-

gen, deshalb wird die Wundhöhle tamponiert. Die Wundumgebung ist stark entzündet, auch zeigt sich keine Granulation. Im Wundbett sieht man Membranen von gelber Farbe. So wird Behandlung mit Silbernitrat-Perubalsamsalbe angewandt. Darauf verkleinert sich die Wunde erheblich; der Wundrand wird gejodet, außerdem innerlich Jodkaliumlösung (0,05/80) gegeben. Nunmehr beginnen sich deutliche Granulationen im Wundbett zu zeigen, so daß zur Scharlachsalbenbehandlung übergegangen wird. Unter zunehmender Granulation macht die Wundheilung gute Fortschritte, so daß Patient 25 Tage nach der Operation geheilt entlassen werden konnte.

Fall 7. E. W. Postschaffnerssohn, 1 Tag alt.

A. Anamnese. Normale, rechtzeitige Geburt. Außer der unten zu beschreibenden Geschwulst keine Mißbildungen.

B. Status. Kräftiges Kind in gutem Ernährungszustande. Die inneren Organe bieten keinen krankhaften Befund. An der rechten Halsseite eine mit einer leichten Einschnürung versehene, weiche fluktuierende Geschwulst, in welcher der tastende Finger mehrere Kammern unterscheiden kann, die anscheinend untereinander zusammenhängen. Die darüber liegende Haut ist überall verschieblich und intakt. Die Geschwulst reicht nach vorn bis zum Mandibelrand, hinten bis $\frac{1}{2}$ cm hinter den Processus mastoideus nach unten bis zur Höhe der Schildknorpel. Vom Munde aus sind keine Veränderungen fühl- oder sichtbar.

B. Verlauf: Patient verträgt zuerst die Mischung ein Drittel Milch und später Milch und Haferschleim schlecht; deshalb wird von einer Operation zunächst abgesehen. Nach zirka 2 Wochen ist der Zustand jedoch soweit gebessert, daß der Eingriff unternommen werden kann.

C. Operation (Oberarzt Siedamgrotzki) in Chloroformnarkose. Ein 12 cm langer Schnitt wird über die Geschwulst geführt. Die Wandung der Cyste ist äußerst dünn. Ein Ast der Vena jugularis interna wird nach vorheriger Unterbindung durchschnitten. Die Cyste wird im ganzen abgetragen, sodann Hautknopfnähte gelegt. In den oberen hinteren Mundwinkel wird ein Drainrohr ein-

gelegt. Heftpflasterverband. Nach anfänglicher, fieberhafter Steigerung der Temperatur fällt diese in den drei der Operation folgenden Tagen zur Norm ab. Jedoch tritt als Komplikation eine Infektion durch Pyocyaneusbakterien ein. Die Infektion ist jedoch nur oberflächlich, die Wundumgebung reizlos. Außerdem gesellt sich zum Krankheitsbilde noch eine leichte Facialisparese. Aus der Wunde entleert sich noch wenig wässeriges Sekret, das für Lymphe gehalten wird. Unter häufigem Verbandwechsel verschwindet die Pyocyaneusinfektion, die Wunde verheilt langsam. So konnte Patient ungefähr 3 Wochen nach der Operation geheilt entlassen werden.

Fall 8. R. Sch. 6 Monate alter Arbeiterssohn.

A. Anamnese. Es handelt sich um ein 6 Monate altes gut entwickeltes Kind, das außer der noch zu beschreibenden Geschwulst keine Mißbildungen zeigt. Auch hat es keine Krankheiten durchgemacht. Ebenso bietet die Familienanamnese keine Besonderheiten; die Eltern, sowie ein Bruder des Kindes sind gesund.

Das Kind wurde mit einer weichen, kleinapfelgroßen Geschwulst in der rechten Supraclaviculargegend geboren. Diese ist erst seit Anfang Oktober dieses Jahres schmerzhaft und zu über Gänseeigröße angeschwollen. Das Kind wird von der Mutter genährt.

B. Status. (8. 10.) Sehr gut genährtes Kind von beträchtlicher Größe. Der Knochenbau ist normal, das Fettpolster gut ausgeprägt. Die Haut zeigt gesundes Aussehen und ist frei von jeglichem Ausschlag. Augen, Ohren, Nase und Rachen bieten keine Besonderheiten. In der rechten Supraclaviculargegend sieht man einen fast faustgroßen prall gespannten Tumor. Die Haut darüber ist bläulich verfärbt, mit bräunlicher Tönung.

Der Auskultationsbefund der Lungen ergibt vereinzelt bronchitische Geräusche. Die Herzaktion ist beschleunigt, der Puls beträgt 156 Schläge pro Minute. Der Leib ist weich, gut eindrückbar, ohne Druckempfindlichkeit. Leber und Milz sind nicht palpabel. Die Reflexe sind normal. Der Harn ist frei von Eiweiß und Zucker. Die Temperatur ist fieberhaft erhöht. (39 Grad.)

C. Verlauf und Operation. Die bräunliche-bläuliche Verfärbung der Haut über der Geschwulst läßt allmählich nach, des-

gleichen die Temperatur. So wird die Operation (Stabsarzt Dr. Brüning) in Chloroformnarkose vorgenommen.

Die Geschwulst wird rechts halbkreisförmig umschnitten. Dabei entleert sich beim Einschneiden der Kapsel reichlich gelblich-grünlicher Eiter. Die Kapsel des Tumors wird überall frei präpariert und entfernt. Vorn reicht die Geschwulst bis zu den großen Halsgefäßen und dem Plexus brachialis, von denen sie sich leicht trennen läßt. Hinten ist die Trennung schwierig, da die Geschwulst in die Fasern des Musculus trapezius hineingewachsen ist. Sodann wird die Wunde mit physiologischer Kochsalzlösung ausgespült und an beiden Wundenden Gummidrains eingelegt. Zum Schluß erfolgt Hautnaht. Drei Stunden nach der Operation wird Patient angelegt. Beim Verbandwechsel werden die Drains entfernt; die Wunde sezerniert nur wenig. Anlegen eines Kompressionsverbandes. Die Heilung macht gute Fortschritte, so daß Patient schließlich zirka 3 Wochen nach der Operation als geheilt entlassen werden kann.

Fall 9. G. Fl., Arbeiterkind, 7 Jahre alt.

A. Anamnese. Die Anamnese ergibt, daß die Eltern des Kindes gesund sind; auch das Kind selbst hat bislang keine Krankheiten durchgemacht. Was die jetzigen Beschwerden anlangt, so beobachten die Eltern bei dem Kinde von Geburt an eine Schwellung an der rechten Halsseite, die sich mit dem Wachstum des Kindes vergrößerte. So entschlossen sich die Eltern, das Kind zwecks Operation der chirurgischen Klinik der Charité zuzuführen.

B. Status. Patientin ist ein mittelkräftiges Mädchen in mittlerem Ernährungszustand. Die inneren Organe bieten keine Besonderheiten des Befundes. An der rechten Halsseite befindet sich eine Schwellung von der Größe einer Kinderfaust. Sie ist von weicher Konsistenz und zeigt Fluktuation.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Aethernarkose und Verlauf: Ueber die Geschwulst wird ein 10 cm langer Bogenschnitt ausgeführt, sodann die Geschwulst frei präpariert und in toto exstirpiert. Schließlich werden Unterhaut und Hautnaht gelegt, Drains eingeführt und die Wunde mit einem aseptischen Verbande geschlossen. Die Wunde verheilt primär bis auf die Drainagestelle; aus dieser

fließt etwas Eiter ab. Doch läßt die Sekretion stetig nach, die Wunde schließt sich langsam unter Granulationbildung, so daß das Kind zur weiteren ambulanten Behandlung entlassen werden kann.

Fall 10. K. U. geb. Wo., Arbeiterwitwe, 58 Jahre alt.

A. Anamnese. Die Anamnese ergibt, daß die Mutter der Patientin an einem Magenkarzinom gestorben ist; ein Sohn ist lungenkrank. Die Climax trat mit 40 Jahren ein. Patientin hat acht Geburten durchgemacht. Als Kind hatte sie Masern und Scharlach, vor 20 Jahren ist sie wegen Extrauteringravidät operiert worden. Seit dieser Zeit leidet sie unter starken Kopfschmerzen und nimmt täglich zwei bis drei „Pulver" dagegen ein. Vor 13 Jahren etwa fing die linke Halsseite an zu schwellen. Seit einem Vierteljahr ist die Geschwulst bedeutend geschwollen, wechselt aber angeblich etwas in der Größe.

B. Status. Mittelkräftige Frau in genügendem Ernährungszustande. Die inneren Organe bieten keine Besonderheiten. An der linken Halsseite, hinten beginnend am jugularen Ansatz des Sternocleidomastoideus findet sich zwischen diesem und dem vorderen Rande des Trapezius eine aus zwei Vorwölbungen von etwa Frauenfaustgröße bestehende Geschwulst. Die Haut über ihr ist verschieblich. Die Geschwulst ist mäßig gespannt und fluktuiert deutlich. Auf der Unterlage ist sie jedoch nicht verschieblich. Der oberste Ausläufer der Geschwulst sitzt zweifingerbreit unterhalb des Processus mastoideus. Dieser Teil ist glatt, halb-kugelig vorgewölbt, in größerer Spannung als der mediale Teil. Das Röntgenbild ergibt keine Besonderheiten. Demzufolge wird in der Diagnosestellung die Frage offen gelassen, ob die cystische Geschwulst von der Thyreoidea ausgeht, oder ob es sich um ein Lymphangioma colli cysticum handelt.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Lokalanästhesie und Verlauf: Zunächst wird ein Schnitt zwei Finger breit unterhalb des Processus mastoideus bogenförmig so geführt, daß der Hinterrand des Sternocleidomastoideus gemieden wird. Nach Spaltung der Fascie schimmert eine wässerige Blase durch, von welcher die Haut und die fächerförmig ausgebreitete Muskulatur leicht abzuschieben sind. Der Sternocleidomastoideus ist stark nach vorn verschoben.

Beim weiteren Abschieben und Präparieren der locker gefügten Bindegewebshüllen zeigt sich, daß das Lymphangiom — Beziehungen zwischen Geschwulst und Schilddrüse bestehen nicht — die Vena jugularis interna in ihrem ganzen Halsverlauf begleitet und ihr eng angeschmiegt ist. Mit einiger Mühe gelingt die stumpfe Lösung. Die Vene ist daumendick. Schließlich werden drei kleinapfel- bzw. frauenfaustgroße voneinander abgetrennte Säcke von zartester Wandung uneröffnet herausgeschält. Die Wunde ist trocken; sie wird durch mehrere Nähte verkleinert und zugenäht. Bald ist der Heilungsprozeß so weit vorgeschritten, daß Patientin zur weiteren ambulanten Behandlung entlassen werden kann.

Ein weiterer interessanter Fall des Auftretens zystischer Lymphangiome am Hals im Verlauf des extrauterinen Leben; besonders bemerkenswert dadurch, daß die ersten Erscheinungen mit Aufhören der Geschlechtsfunktion sich gezeigt haben sollen. Ob zwischen den durch das Climacterium bedingten Veränderungen des weiblichen Organismus und dem Auftreten der Geschwulst ein Zusammenhang besteht, etwa der Art, daß die oben genannten Veränderungen einen Wachstumsreiz auf den bisher latent gebliebenen isolierten Gefäßbindegewebskeim ausgeübt hätten, oder nicht, diese Frage ist wohl kaum befriedigend zu beantworten. Undenkbar wäre der geschilderte Zusammenhang nicht.

Fall 11. E. H., Mädchen, 1 Tag alt.

A. Anamnese. Diese ergibt in hereditärer Beziehung keinerlei beachtenswerte Punkte. Das Kind kam via naturali zur Welt. Behaftet war es mit einer sehr starken Anschwellung der ganzen Submandibulargegend und des Halses.

B. Status. Es handelt sich um ein ausgetragenes Kind von normalem Fettpolster und gesunden inneren Organen. Das Kind hält den Kopf stark nach hinten flectiert. Die ganze Regio submentalis ist von einem zweifaustgroßen Tumor eingenommen, der links bis zum Ohre hinaufreicht und den unteren Teil desselben etwas abhebt. Rechts reicht die Geschwulst bis zum Kieferwinkel. Sie fühlt sich etwas höckerig an und ist von sehr weicher Konsistenz. Der Tumor

zeigt unterhalb des Kinns deutliche Fluktuation. Die Haut über der Geschwulst ist papierdünn und gegen dieselbe gut verschiebbar; sie ist schlaff und faltig, von etwas bläulich durchschimmernder Farbe.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Aethernarkose und Verlauf. Ueber die Höhe der Haut wird ein Querschnitt geführt. Sodann wird der zweifaustgroße Tumor teilweise herausgeschält. Dieser Tumor besteht aus haselnuß- bis hühnereigroßen einzelnen Cysten, die teils mit klarer Flüssigkeit, teils mit Blutgerinnseln angefüllt sind. Drainage, Nahtverschluß, Verband. Post operationem 200 ccm NaCl subkutan. Einige Stunden später Exitus letalis unter zunehmender Herzschwäche.

Fall 12. Ch. St., Klempnerstochter, 3 Monate alt.

A. Anamnese. Die Anamnese ergibt, daß in der Familie Fälle von Mißbildungen oder Geschwülsten nicht aufgetreten sind. Das Kind ist bisher, abgesehen von der sofort zu beschreibenden Mißbildung, nicht krank gewesen. Das Kind brachte eine taubeneigroße Geschwulst unter dem linken Ohre mit auf die Welt. Seitdem hat sich die Geschwulst reichlich um das Doppelte vergrößert. Deshalb wird das Kind zur Entfernung der Geschwulst der chirurgischen Klinik der Charité zugeführt.

B. Status. Das Kind ist normal entwickelt, der Ernährungszustand ist als ein guter zu bezeichnen. Das Kind hat außer der Geschwulst keine weiteren Mißbildungen. Unterhalb des linken Ohres eine Geschwulst von Enteneigröße, die sich vom Sternocleidomastoideus bis in den Nacken erstreckt. Gegen die Unterlage ist sie nicht verschieblich. Die Geschwulst zeigt deutliche Fluktuation, schimmert stellenweise durch und zeigt auf ihrer Oberfläche Venenzeichnung. Bei der Palpation fühlt man mehrere starke bindegewebige, vielleicht verkalkte septumartige Stränge, so daß man den Eindruck eines mehrkammerigen Tumors bekommt. Die inneren Organe sind ohne Besonderheit.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand) in Aethernarkose und Verlauf: Es wird auf der Höhe der Geschwulst durch die Haut ein Längsschnitt geführt. Sodann wird stumpf vorgedrungen und der Tumor von seiner Umgebung freipräpariert. Es wird eine aus zahl-

reichen Cysten bestehende, von derben Bindegewebssträngen vielfach durchwachsene Geschwulst isoliert, die nach vorn unter den Sternocleidomastoideus gewachsen ist. Es finden sich Fasern dieses Muskels auf der vorderen Hälfte der die Geschwulst umhüllenden Bindegewebskapsel. Nach hinten setzt sich die Geschwulst in einem stielartigen Fortsatz bis zum oberen Rand des Cucullaris (s. Trapezius) fort. Gegen ihre Unterlage ist sie durch Bindegewebe abgegrenzt und läßt sich verhältnismäßig leicht von derselben ablösen. Aus einigen angeschnittenen Cysten entleert sich eine leicht gelblich getönte, klare Flüssigkeit. Nach Verkürzen der freigewordenen Hautlappen wird die Wunde durch Naht geschlossen.

Mikroskopisch ergibt sich das Bild eines Lymphangioma cysticum. Die Nähte werden entfernt, die Wunde ist primär verheilt. Als gebessert auf Wunsch der Eltern entlassen zur ambulanten Behandlung.

Fall 13. A. R., Mädchen, 6 Wochen alt.

A. Anamnese. Die Anamnese gibt in bezug auf mögliche hereditäre Belastung keine Anhaltspunkte. Auch sind sonst in der Familie keinerlei Mißbildungen beobachtet worden. Ernstlich krank ist das Kind bisher nicht gewesen. Das Kind ist mit der Mißbildung geboren worden; die Geschwulst hat sich seitdem vergrößert.

B. Status und Verlauf. Mäßig kräftiges Kind von elender Gesichtsfarbe. Innere Organe ohne Besonderheit. Am Halse eine starke sackartige Geschwulst, die bis auf die Mitte des Sternums herabhängt. Die Geschwulst ist weich, kompressibel. Man fühlt an einigen Stellen nußgroße verhärtete Stellen, die für Verkalkungen (allerdings mit Fragezeichen) gehalten werden. Bei Betastungen des Tumors keine Schmerzäußerung seitens des Kindes. Es besteht eine kleine Nabelhernie, die beim Schreien hervortritt. Es tritt Exitus letalis ein, die Todesursache ist nicht zu ermitteln.

Fall 14. H. P., geb. L., Bahnarbeitersfrau, 25 Jahre alt.

A. Anamnese. An früheren Krankheiten werden Pocken an-

gegeben, die Patientin im Alter von 3 Jahren überstanden hat. Die Menses traten im 15. Lebensjahre zuerst auf, sind regelmäßig; Patientin verliert herbei nur wenig sanguis. Venerische Infektion wird negiert. Was ihre Geschwulst anbelangt, so beobachtet Pat. seit 5 Jahren eine Anschwellung an der rechten Seite des Halses und zwar am Halsgrunde. Die Geschwulst wuchs langsam, aber beständig. Nach Angabe der Patientin nahm die Größe des Tumors im Winter, wo sie angestrengte Arbeit hatte, mehr zu als im Sommer. Die Geschwulst macht der Pat. keine Beschwerden, auch besteht weder Atemnot, noch Heiserkeit. Die Geschwulst wird nur wegen ihrer Größe lästig und zwar beim Ankleiden.

B. Status. Kräftige Frau in mittlerem Ernährungszustande. Die inneren Organe bieten keinen krankhaften Befund. An der rechten Halsseite von der Höhe des Processus mastoideus bis zur Schlüsselbeinhöhe eine etwa straußeneigroße Geschwulst, prall gefüllt mit undeutlicher Fluktuation. Der Tumor setzt sich deutlich aus mehreren Abteilungen zusammen, welcher unterhalb des Porcessus mastoideus drei gut wallnußgroße Knollen trägt. Die Diagnose wird auf Lymphangioma colli (ev. Lipom) gestellt.

C. Operation (Geh. Rat Hildebrand), in Aethernarkose und Verlauf: Ueber die Höhe der Geschwulst wird ein Längsschnitt geführt, hierbei zeigt es sich, daß man es mit einem Lamphangiom zu tun hat. Nun wird der Tumor stumpf aus der Umgebung gelöst, was außen und oben leicht gelingt. Hinten und unten müssen mehrere Nerven, aus dem Plexus cervicalis stammend, vorsichtig gelöst und abgeschoben werden. Die im Status erwähnten Knollen sind Cystchen im oberen Teile der Geschwulst. Nach Legen der Etagen- und Hautnaht Einlegen eines Drains und Kompressionsverband. Bald kann letzterer abgenommen und der Drain entfernt werden. Sodann können nach weiteren 3 Tagen die Fäden beseitigt werden. Die Wunde ist per primam intentionem verheilt. Die Patientin wird nach weiteren 6 Tagen als geheilt entlassen.

Auch hier muß man auf das Auftreten der Neubildung im späteren Lebensalter hinweisen. Was in vorliegendem

Falle die Ursache der Ausbildung des Tumors gewesen ist, läßt sich nicht näher angeben. Im großen ganzen läßt sich sagen, daß die Ausbildung zystischer Halslymphangiome während des extrauterinen Lebens doch nicht allzu selten ist.

Zum Schlusse sei es mir gestattet, Herrn Professor Dr. Köhler für die liebenswürdige Ueberweisung der Arbeit und die mir gewährte Unterstützung bei ihrer Anfertigung, sowie Herrn Geh. Medizinalrat Professor Dr. Hildebrand für die gütige Ueberlassung der interessanten Fälle meinen ehrerbietigen Dank auszusprechen.

Literatur

Arnold, in Virchows Archiv Bd. 33.
Borst, Die Lehre von den Geschwülsten.
Henke, Mikroskopische Geschwulstdiagnostik.
Köster, Verhandl. d. physiologisch.-mediz. Ges. Würzburg 1872.
Kothe, in Virchows Archiv Bd. 176.
Lücke, in Virchows Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 1.
Müller, Bruns Beiträge Bd. 1. Heft 3.
Nasse, Archiv f. klin. Chirurgie, Bd. 38.
Odenius, Virchows Archiv Bd. 155.
Rheindorf in Orth, Arbeiten aus d. Patholog. Institut, Berlin 1906.
Ribbert, Virchows Archiv Bd. 151.
— Geschwulstlehre.
Ritschl, Bruns Beiträge Bd. 15, S. 99.
Schmidt, Verhandlg. d. deutschen patholog. Gesellsch. 1898.
Schmieden, O., Zeitschrift für Chirurgie.
Sick, Virchows Archiv Bd. 170 und 172.

Storch, Deutsche med. Wochenschrift 1888 Nr. 42.

Sultan, Deutsche Zeitschr. f. Chirurgie, Bd. 48.

Tillmanns, Lehrbuch d. allgem. u. speziellen Chirurgie.

Trendelenburg, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 13.

Wegner, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 20.

v. Winiwarter, Archiv f. klin. Chirurgie Bd. 16.

Wullstein-Wilms, Lehrbuch d. Chirurgie.

König-Hildebrand, Lehrbuch d. Chirurgie.

v. Hansemann, in Eulenburgs Realencyclopädie, Bd. IX S. 849.

Nové-Jasserand, Lymphangiome kystique du cou. Rev. d. Chir. 05 Nr. 3, S. 419, deutsch mitgeteilt in den Jahresberichten über die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie 05.

E. Marckwald in Lubarsch-Ostertag I 2. S. 346.

R. Abbe, Lymphangioma and radium. Medi. record Bd. 58, Heft 6, Aug. 1915.

Pc. Ligabue, Clin. chirurg. XXII. 10. 1915. Linfangiomie cistici e cisti-serose congenite.

M. B. Schmidt, Intermittierende Entzündungen bei Lymphangiomen, Bruns Beiträge Bd. 188.

Kunsmüller in Frommel, Ueber Achsendrehung des Uterus durch Geschwülste. Zentralbl. f. Gynäkologie Bd. 22.

Freudweiler u. A. Orran: Ovarian tumors sumulating inflammed ovaries including a case of ovarien myoma. Edingbg. med. Journ. 1898. May.

Luschka, Mitteilung über das Ganglion intercaroticum.

Bruck, Zeitschrift f. rationelle Medizin Bd. VIII, Heft I u. II.

Corning, Lehrbuch der topographischen Anatomie.

Rauber-Kopsch, Lehrbuch der Anatomie, Bd. 4.

Lebenslauf.

Endunterfertigter, röm.-kathol. Konfession, wurde am 5. August 1892 als Sohn des damaligen Direktors des Hygienischen Instituts der Universität, Univ. Professors Dr. Max Rubner zu Berlin geboren. Seine Vorbildung zum Studium wurde ihm an der Kaiser-Friedrich-Schule zu Charlottenburg sowie am Königl. Wilhelms-Gymnasium zu Krotoschin in Posen zu Teil. Nach bestandener Reifeprüfung lag er dem Studium der Medizin an den Universitäten Berlin und München (daselbst während des Sommersemesters 1914) ob. Ende November 1914 rückte er zum Heeresdienst ein, nahm, Herbst 1915 krankheitshalber entlassen, das Studium an der Berliner Universität wieder auf und wurde Oktober 1917 erneut zur Dienstleistung herangezogen und blieb bis Februar 1919 im Dienst. Im Mai 1919 begann er mit dem Staatsexamen, welches im Juli seinen Abschluß fand. Gleichzeitig erfolgte Approbation unter Anrechnung des als Arzt geleisteten Kriegsdienstes.

Während seines Studiums hörte er die Vorlesungen und Kurse folgender Herren Professoren und Dozenten:

Axhausen, Baetzner, v. Baeyer, Bonhoeffer, Brückner, Brugsch, Bumm, Czerny, Dessoir, Diels, Flügge, Frank, Franz, Greeff, Haberland, Heffter, Hertwig, Hildebrand, Killian, Kraus, Lesser, Lubarsch, Mollier, Nagel, Orth, Passow, Rubens, Rubner, Schulze, Stickel, Straßmann, Virchow, Waldeyer, Warnekros.

Allen diesen hochverehrten Lehrern spricht er hiermit seinen ergebensten Dank aus.

Max Hans Horst Rubner.